

# 太陽活動の謎に迫る 太陽観測衛星「ひので」

## ◆太陽観測衛星「ひので」とは？

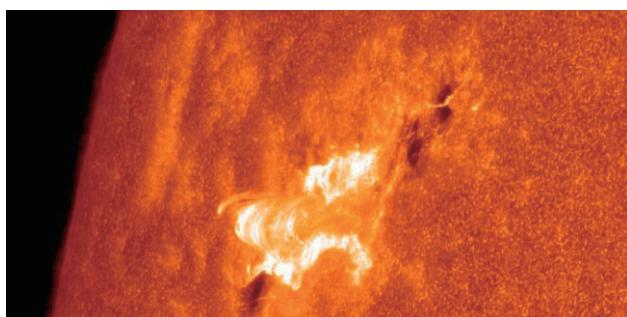
「ひので」(Solar-B)は、2006年9月23日にM-Vロケット7号機によって打ち上げられた、日本で3番目の太陽観測衛星です。「ひので」には、口径50cmの可視光望遠鏡(SOT)、X線望遠鏡(XRT)、極紫外線撮像分光装置(EIS)という3つの望遠鏡が積まれていて、毎日太陽の観測をしています。

「ひので」の目的は、太陽コロナが熱い原因を突き止めることです。太陽表面は6000度ですが、太陽コロナはその200倍の100万度以上もあります。熱源の太陽本体よりも、遠くのコロナの方が温かいなんておかしいですよね？でも、そのおかしなことが普通に起きているのが太陽なのです。そして、鍵となるのは磁場の存在です。「ひので」は太陽面の磁場を精密に測定し、同時にその上空のコロナの動きを観測することで、どのようにして磁場の持つエネルギーがコロナへと運ばれ、加熱しているかを調べます。

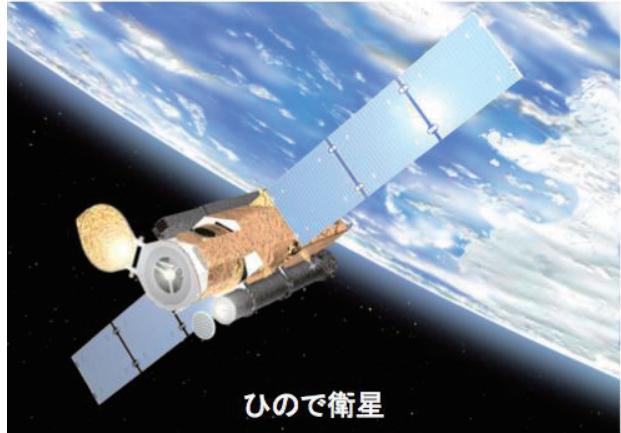
## ◆宇宙で観測するメリット

「ひので」の最大の特徴は可視光望遠鏡を搭載していることです。可視光というのは人間の目に見える光のことです。X線や極紫外線とは違い、太陽から来る可視光線は地上からでも観測できます。それならわざわざ望遠鏡を宇宙に運んで観測する必要はないのでは？と思うかもしれません。

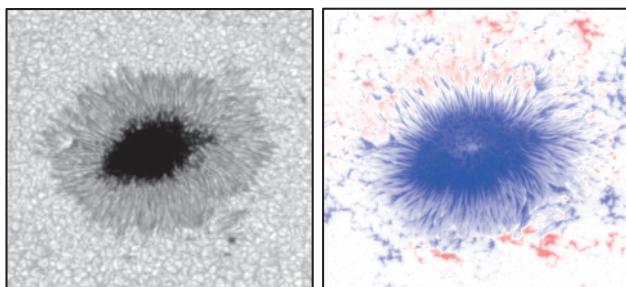
太陽活動の謎に迫るには、時々刻々変化する太陽面の小さな磁場を正確に調べる必要があります。1枚の磁場の図を得るためにには、数分から数時間に渡って、ぶれや歪みのない観測をしなければなりません。しかし、地球には大気がありますので、どうしても像が揺らいでしまい、安定した画像を取得できないのです。そのため、口径の大きな望遠鏡を作り、宇宙に運びました。それが「ひので」なのです。地球大気の外で撮る太陽の画像はとても鮮明で、磁場の測定以外にも様々な研究成果をもたらしています。



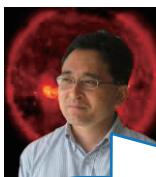
2013年5月15日、太陽の縁で起きたXクラスフレア  
(可視光望遠鏡で撮影)



ひので衛星



2013年3月15日、黒点とその磁場(赤=N極 青=S極)  
(可視光望遠鏡で撮影)



## ◆関係者から一言

みなさんこんにちは。「ひので」プロジェクトマネージャの坂尾太郎です。みなさんが普段目にする太陽は、実は不思議なことがいっぱいあります。フレアという大爆発が太陽で起きると、その影響は地球にまで押し寄せ、人工衛星を故障させることもあります。また、太陽にはおよそ11年の活動周期があり、活動が活発になるとフレア爆発もたくさん起こります。けれども、どうしてこんな爆発が起きるのでしょうか？なぜ活動に周期があるのでしょうか？不思議ですね～。「ひので」衛星は身近な太陽のこんな不思議にも挑戦しています。「ひので」にご期待ください！

## ◆もっと詳しく知りたい人のために

<http://www.isas.jaxa.jp/j/enterp/missions/hinode/>  
<http://hinode.nao.ac.jp/index.shtml>

(1-12) 「ひので」が見た太陽